

XPS 15

Руководство по эксплуатации

Модель компьютера: XPS 9530
Нормативный номер модели: P31F
Нормативный тип модели: P31F001



Примечания, предупреждения и предостережения



ПРИМЕЧАНИЕ. Содержит важную информацию, которая помогает более эффективно работать с компьютером.



ВНИМАНИЕ. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ — указывает на риск повреждения оборудования или потери данных в случае несоблюдения инструкций.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. ОСТОРОЖНО — указывает на риск повреждения оборудования, получения травм или на угрозу для жизни.

© 2013 Dell Inc.

Товарные знаки, использованные в данном тексте: Dell™, логотип DELL и XPS™ являются товарными знаками компании Dell Inc.

Содержание

Перед работой с внутренними компонентами компьютера	7
Перед началом работы.	7
Рекомендуемые инструменты	7
Инструкции по технике безопасности	8
После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера	9
Снятие нижней крышки	10
Последовательность действий	10
Установка нижней крышки	12
Последовательность действий	12
Извлечение идентификационной таблички	13
Предварительные действия.	13
Последовательность действий	13
Установка идентификационной таблички	15
Последовательность действий	15
Действия после завершения операции.	15
Извлечение аккумулятора	16
Предварительные действия.	16
Последовательность действий	16
Замена аккумулятора	17
Последовательность действий	17
Действия после завершения операции.	17
Извлечение платы NFC	18
Предварительные действия.	18
Последовательность действий	18


Установка платы NFC	19
Последовательность действий	19
Действия после завершения операции.	19
Извлечение жесткого диска	20
Предварительные действия.	20
Последовательность действий	21
Установка жесткого диска	23
Последовательность действий	23
Действия после завершения операции.	23
Извлечение динамиков	24
Предварительные действия.	24
Последовательность действий	24
Установка динамиков	25
Последовательность действий	25
Действия после завершения операции.	25
Извлечение платы беспроводной связи	26
Предварительные действия.	26
Последовательность действий	26
Установка платы беспроводной связи	27
Последовательность действий	27
Действия после завершения операции.	27
Извлечение батарейки типа «таблетка»	28
Предварительные действия.	28
Последовательность действий	28
Замена батареи типа «таблетка»	29
Последовательность действий	29
Действия после завершения операции.	29
Извлечение платы mSATA	30
Предварительные действия.	30
Последовательность действий	30

Установка платы mSATA	32
Последовательность действий	32
Действия после завершения операции.	32
Снятие вентиляторов	33
Предварительные действия.	33
Последовательность действий	33
Установка вентиляторов	34
Последовательность действий	34
Действия после завершения операции.	34
Извлечение блока радиатора	35
Предварительные действия.	35
Последовательность действий	35
Установка блока радиатора	36
Последовательность действий	36
Действия после завершения операции.	36
Снятие порта адаптера питания	37
Предварительные действия.	37
Последовательность действий	37
Установка на место порта адаптера питания.	38
Последовательность действий	38
Действия после завершения операции.	38
Извлечение платы ввода-вывода	39
Предварительные действия.	39
Последовательность действий	39
Установка платы ввода-вывода	41
Последовательность действий	41
Действия после завершения операции.	41
Извлечение модуля (или модулей) памяти.	42
Предварительные действия.	42
Последовательность действий	42

Установка модуля (или модулей) памяти	43
Последовательность действий	43
Действия после завершения операции.	43
Извлечение системной платы	44
Предварительные действия.	44
Последовательность действий	45
Установка системной платы	48
Последовательность действий	48
Действия после завершения операции.	48
Ввод метки обслуживания в BIOS	49
Извлечение клавиатуры	50
Предварительные действия.	50
Последовательность действий	50
Замена клавиатуры	53
Последовательность действий	53
Действия после завершения операции.	53
Снятие дисплея в сборе	54
Предварительные действия.	54
Последовательность действий	55
Установка дисплея в сборе	58
Последовательность действий	58
Действия после завершения операции.	58
Снятие упора для рук в сборе	59
Предварительные действия.	59
Последовательность действий	60
Установка упора для рук в сборе	62
Последовательность действий	62
Действия после завершения операции.	62
Перепрограммирование BIOS	63

Перед работой с внутренними компонентами компьютера

Перед началом работы

 **ВНИМАНИЕ.** Во избежание потери данных сохраните и закройте все открытые файлы и выйдите из всех программ, прежде чем выключать компьютер.

- 1 Сохраните и закройте все открытые файлы, выйдите из всех программ.
- 2 Наведите указатель мыши на правый верхний или правый нижний угол экрана, чтобы открыть боковую панель чудо-кнопок, и нажмите **Параметры**→ **Питание**→ **Выключение**.



ПРИМЕЧАНИЕ. При использовании другой операционной системы ознакомьтесь с инструкциями по выключению в документации к операционной системе.

- 3 После выключения компьютера отключите его от электросети.
- 4 Отсоедините от компьютера все кабели (такие как кабель питания и USB-кабель).
- 5 Отсоедините все периферийные устройства, подключенные к компьютеру.


Рекомендуемые инструменты


Для выполнения процедур, описанных в этом документе, требуются следующие инструменты:


- Крестовая отвертка
- Пластиковая палочка

Инструкции по технике безопасности


Следуйте этим инструкциям во избежание повреждений компьютера и для собственной безопасности.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру. Для получения дополнительной информации о передовом опыте в области техники безопасности см. веб-страницу, посвященную соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.


 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед открыванием корпуса компьютера или снятием панелей отключите все источники питания. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера установите на место все крышки, панели и винты перед подключением источника питания.

 **ВНИМАНИЕ.** Снятие крышки компьютера и доступ к внутренним компонентам разрешается только квалифицированным специалистам по техническому обслуживанию. Подробнее о мерах предосторожности, проведении работ внутри компьютера и защите от электростатического разряда см. в инструкциях по технике безопасности.

 **ВНИМАНИЕ.** Чтобы не повредить компьютер, работы следует выполнять на плоской и чистой поверхности.

 **ВНИМАНИЕ.** При отключении кабеля тяните его за разъем или за язычок, но не за сам кабель. На разъемах некоторых кабелей имеются фиксаторы или винтовые крепления, которые нужно разъединить перед отключением кабеля. При отключении кабелей следует держать их ровно, чтобы не погнуть контакты разъемов. При подключении кабелей убедитесь, что порты и разъемы правильно расположены относительно друг друга.

 **ВНИМАНИЕ.** Чтобы не повредить компоненты и платы, их следует держать за края, не прикасаясь к контактам.

 **ВНИМАНИЕ.** Прежде чем прикасаться к чему-либо внутри компьютера, избавьтесь от заряда статического электричества, прикоснувшись к неокрашенной металлической поверхности, например, к металлической части на задней панели. Во время работы периодически прикасайтесь к неокрашенной металлической поверхности, чтобы снять статическое электричество, которое может повредить внутренние компоненты.

 **ВНИМАНИЕ.** Нажмите и извлеките все карты памяти из устройства чтения карт памяти.

После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера



ВНИМАНИЕ. Забытые или плохо закрученные винты внутри компьютера могут привести к его серьезным повреждениям.

- 1 Завинтите все винты и убедитесь в том, что внутри компьютера не остались затерявшиеся винты.
- 2 Перед работой на компьютере подключите все кабели, периферийные устройства и прочие компоненты, которые были отключены.
- 3 Подключить компьютер к электросети.
- 4 Включите компьютер.

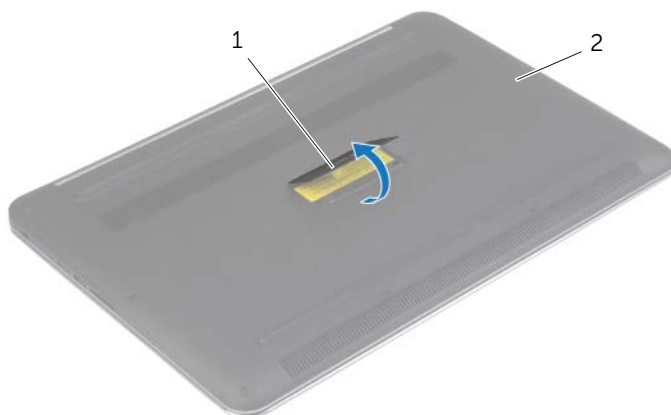
Снятие нижней крышки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Закройте дисплей и переверните компьютер.
- 2 Переверните идентификационную табличку и разместите ее на нижней крышке в сборе.



1 идентификационная табличка

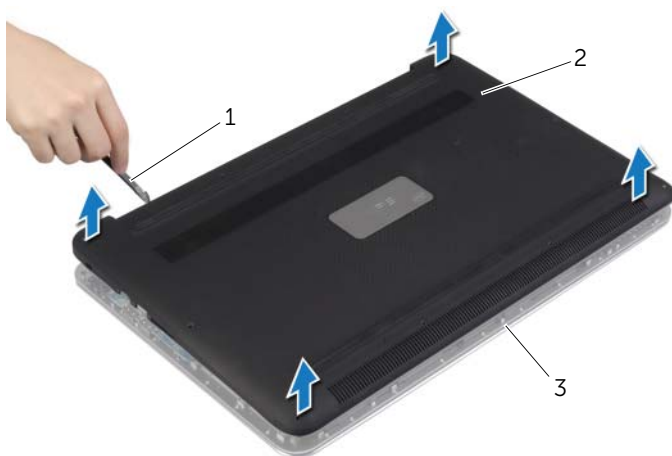
2 нижняя крышка в сборе

3 Извлеките винты, которыми нижняя крышка крепится к упору для рук в сборе.



1 винты (12)

4 С помощью пластиковой палочки подденьте нижнюю крышку и высвободите ее из упора для рук в сборе.



1 пластиковая палочка

2 нижняя крышка в сборе

3 упор для рук в сборе

Установка нижней крышки




ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Поместите нижнюю крышку на упор для рук в сборе и надавите на нее, чтобы установить на место.
- 2 Заверните винты, которыми нижняя крышка крепится к упору для рук в сборе.
- 3 Переверните идентификационную табличку и защелкните ее на место.
- 4 Переверните компьютер, откройте дисплей и включите компьютер.

Извлечение идентификационной таблички

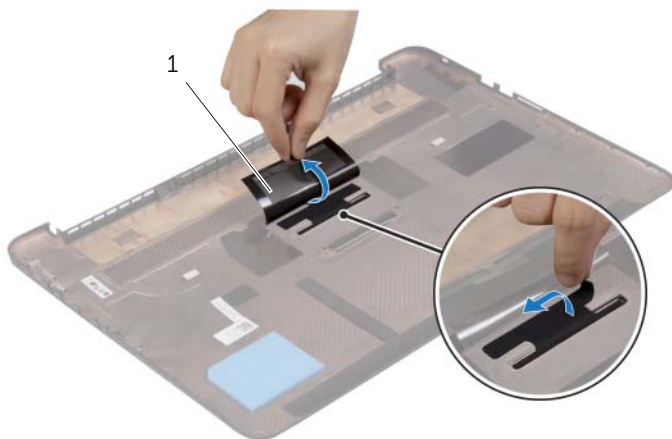
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативным требованиям: dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 10.

Последовательность действий

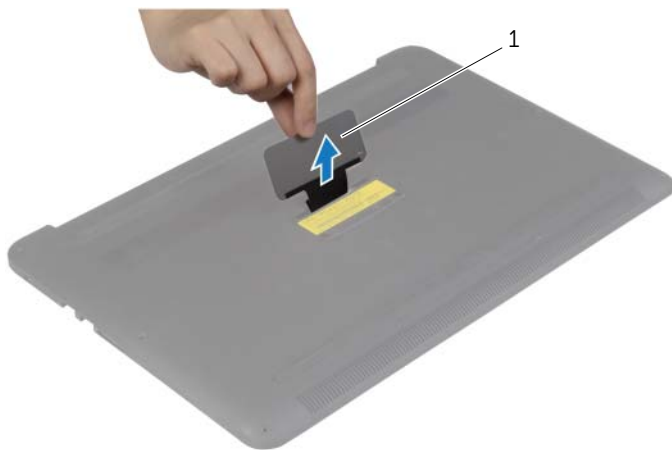
- 1 Снимите пленку Майлар, фиксирующую идентификационную табличку системы на нижней крышке.



1 пленка Майлар (2)

- 2 Переверните нижнюю крышку в сборе.

- 3 Высвободите язычки идентификационной таблички из пазов на нижней крышке.
- 4 Извлеките идентификационную табличку из нижней крышки.



1 идентификационная табличка

Установка идентификационной таблички



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативным требованиям: dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Вставьте язычки на идентификационной табличке в пазы на нижней крышке и защелкните идентификационную табличку на своем месте.
- 2 Переверните нижнюю крышку в сборе.
- 3 Наклейте пленку Майлар, фиксирующую идентификационную табличку системы на нижней крышке.

Действия после завершения операции

Установите нижнюю крышку. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 12.

Извлечение аккумулятора

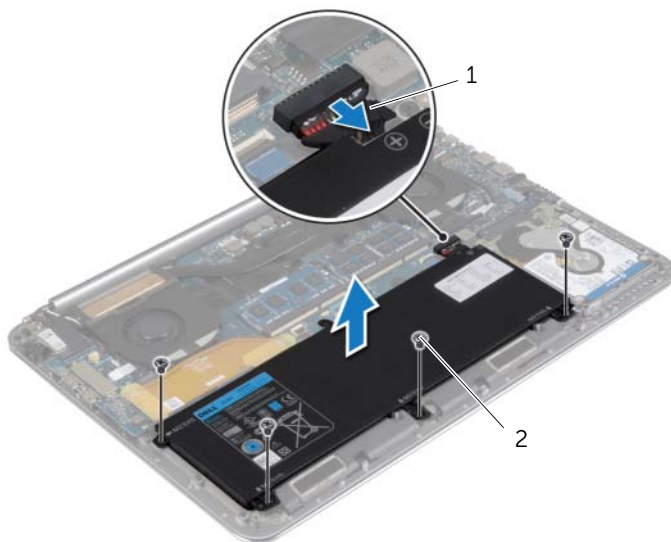
! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 10.

Последовательность действий

- 1 Выверните винты, которыми аккумулятор крепится к упору для рук в сборе.
- 2 Отсоедините кабель батарейки от системной платы.
- 3 Снимите аккумулятор с упора для рук в сборе.



1 кабель аккумулятора

2 винты (4)

- 4 Переверните компьютер, откройте дисплей, а затем нажмите и удерживайте кнопку питания в течение пяти секунд, чтобы заземлить системную плату.

Замена аккумулятора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Совместите резьбовые отверстия на аккумуляторе с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.
- 2 Завинтите винты, которыми аккумулятор крепится к упору для рук в сборе.
- 3 Подключите кабель аккумулятора к системной плате.

Действия после завершения операции

Установите нижнюю крышку. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 12.

Извлечение платы NFC

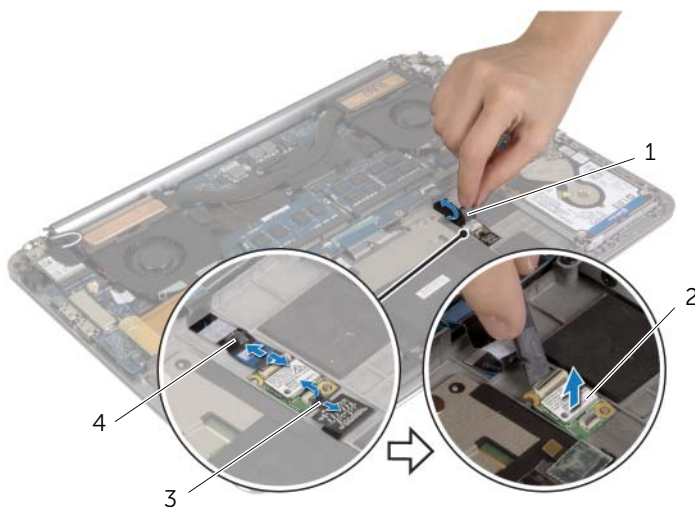
! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативным требованиям: dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

- 1 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 10.
- 2 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 16.

Последовательность действий

- 1 Удалите клеящую пену с платы NFC и кабеля NFC.
- 2 Приподнимите защелки разъема и отсоедините кабель NFC и антенну от платы NFC.
- 3 С помощью пластиковой палочки подденьте плату NFC и высвободите ее из упора для рук в сборе.



1	клеящая пена (2)	2	плата NFC
3	кабель антенны	4	кабель NFC

Установка платы NFC



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативным требованиям: dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Используя направляющие штыри на упоре для рук в сборе, установите на него плату NFC.
- 2 Вставьте кабели NFC и антенны в соответствующие разъемы на платы NFC. и зафиксируйте кабели, нажав на фиксаторы разъемов.
- 3 Обработайте плату и кабель NFC клеящей пеной.

Действия после завершения операции

- 1 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 17.
- 2 Установите нижнюю крышку. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 12.

Извлечение жесткого диска



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативным требованиям: dell.com/regulatory_compliance.



ВНИМАНИЕ. Не извлекайте жесткий диск, пока компьютер включен или находится в режиме сна, чтобы не допустить потери данных.



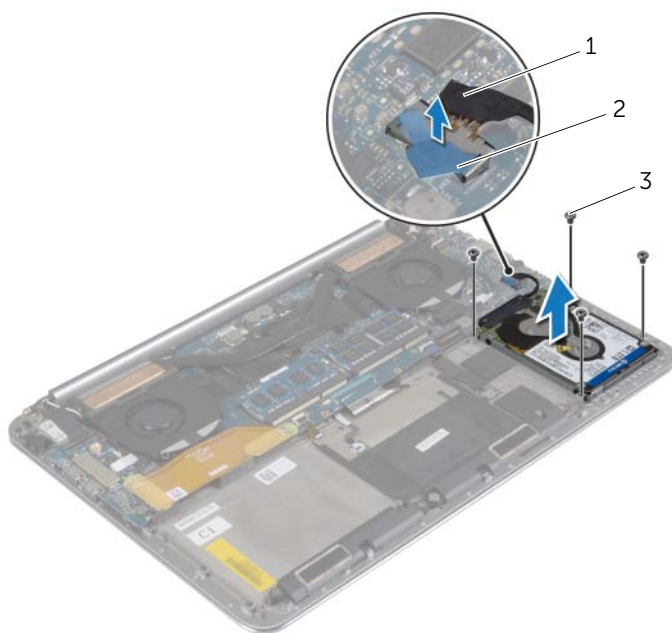
ВНИМАНИЕ. Жесткие диски крайне хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с жестким диском.

Предварительные действия

- 1 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 10.
- 2 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 16.

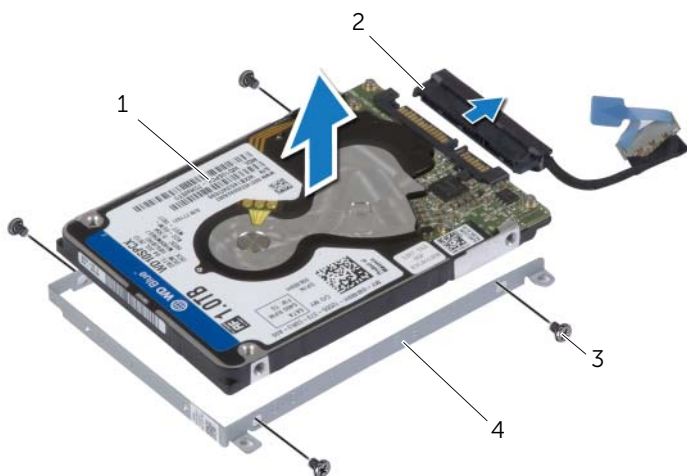
Последовательность действий

- 1 Выверните винты, которыми жесткий диск в сборе крепится к упору для рук в сборе.
- 2 Используя приклеенный язычок, отсоедините кабель жесткого диска от системной платы.



1	кабель жесткого диска	2	язычок
3	винты (4)		

- 3 Извлеките жесткий диск в сборе из упора для рук в сборе.
- 4 Отсоедините от жесткого диска соединительную планку.
- 5 Выверните винты, которыми кронштейн жесткого диска крепится к жесткому диску.
- 6 Приподнимите жесткий диск и извлеките его из караса.



1	жесткий диск	2	соединительная планка
3	винты (4)	4	скоба жесткого диска

Установка жесткого диска



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативным требованиям: dell.com/regulatory_compliance.



ВНИМАНИЕ. Жесткие диски крайне хрупкие. Соблюдайте осторожность при обращении с жестким диском.

Последовательность действий

- 1 Совместите резьбовые отверстия на скобе жесткого диска с резьбовыми отверстиями на самом жестком диске.
- 2 Заверните винты, которыми скоба жесткого диска крепится к жесткому диску.
- 3 Подсоедините к жесткому диску соединительную планку.
- 4 Совместите резьбовые отверстия на жестком диске в сборе с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.
- 5 Установите на место винты, которыми жесткий диск в сборе крепится к упору для рук в сборе.
- 6 Подсоедините кабель жесткого диска к разъему на системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 17.
- 2 Установите нижнюю крышку. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 12.

Извлечение динамиков

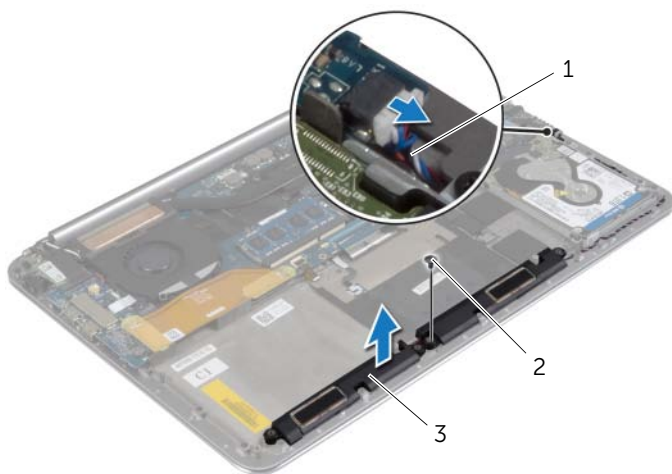
! **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

- 1 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 10.
- 2 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 16.

Последовательность действий

- 1 Отсоедините от системной платы кабель динамика.
- 2 Запомните схему прокладки кабеля динамиков и извлеките его из направляющих.
- 3 Выкрутите винт, которым динамики крепятся к упору для рук в сборе.
- 4 Снимите динамики вместе с кабелем динамиков с упора для рук в сборе.



1	кабель динамика	2	ВИНТ
3	динамики (2)		

Установка динамиков



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Используя направляющие штыри на упоре для рук в сборе, установите на него динамики.
- 2 Установите на место винт, которым динамики крепятся к упору для рук в сборе.
- 3 Уложите кабель дисплея посредством направляющих на упор для рук в сборе.
- 4 Подсоедините кабель динамика к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 17.
- 2 Установите нижнюю крышку. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 12.

Извлечение платы беспроводной связи

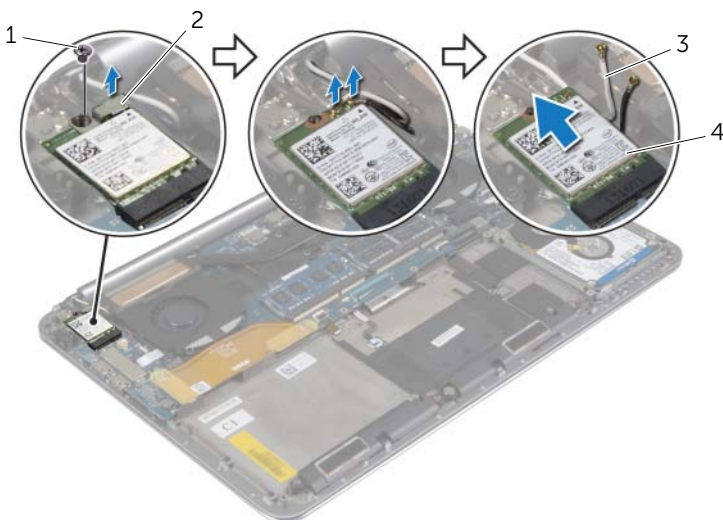
! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

- 1 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 10.
- 2 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 16.

Последовательность действий

- 1 Выкрутите винт, которым скоба платы беспроводной сети и сама плата крепятся к упору для рук в сборе.
- 2 Отсоедините антенные кабели от платы беспроводной связи.
- 3 Сдвиньте и извлеките плату беспроводной сети из разъема на плате ввода-вывода.



1	винт	2	скоба платы беспроводной сети
3	антенные кабели (2)	4	плата беспроводной связи

Установка платы беспроводной связи



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий



ВНИМАНИЕ. Не помещайте кабели под платой беспроводной связи во избежание ее повреждения.

- 1 Совместите выемку на плате беспроводной сети с выступом на соответствующем разьеме платы ввода-вывода.
- 2 Совместите отверстие для винта на плате беспроводной сети с отверстием для винта на упоре для рук в сборе.
- 3 Подсоедините антенные кабели к плате беспроводной сети.
- 4 Совместите отверстие для винта на скобе платы беспроводной сети с отверстием для винта на самой плате.
- 5 Установите на место винт, которым скоба платы беспроводной сети и сама плата крепятся к упору для рук в сборе.



ПРИМЕЧАНИЕ. Цвет антенных кабелей виден около наконечников кабелей.

В приведенной ниже таблице описывается схема цветов антенных кабелей платы беспроводной сети, поддерживаемой компьютером.

Разъемы на плате беспроводной сети	Цвет антенного кабеля
Основной (белый треугольник)	белый
Вспомогательный (черный треугольник)	черный

Действия после завершения операции

- 1 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 17.
- 2 Установите нижнюю крышку. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 12.

Извлечение батарейки типа «таблетка»

! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

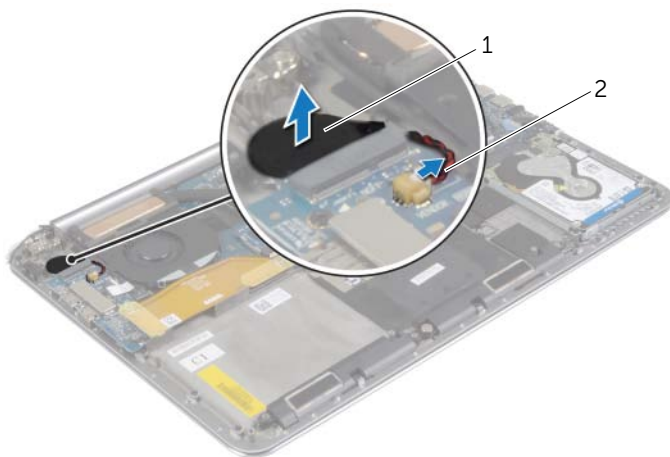
△ ВНИМАНИЕ. При извлечении батареи типа «таблетка» восстанавливаются стандартные настройки BIOS. Перед снятием батареи типа «таблетка» рекомендуется записать настройки BIOS.

Предварительные действия

- 1 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 10.
- 2 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 16.
- 3 Извлеките плату беспроводной сети. См. раздел «Извлечение платы беспроводной связи» на стр. 26.

Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель батареи типа «таблетка» от платы ввода-вывода.
- 2 Аккуратно отделите батарею типа «таблетка» от упора для рук в сборе.




1 батарея типа «таблетка»

2 кабель батарейки типа «таблетка»

Замена батареи типа «таблетка»

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Неправильно установленная батарея может взорваться. Заменяйте батарею только на батарею такого же типа. Утилизируйте использованные батареи согласно указаниям изготовителя.

Последовательность действий

- 1 Установите батарейку типа «таблетка» на свое место на упоре для рук в сборе.
- 2 Подсоедините кабель батарейки типа «таблетка» к плате ввода/вывода.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место плату беспроводной сети. См. раздел «Установка платы беспроводной связи» на стр. 27.
- 2 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 17.
- 3 Установите нижнюю крышку. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 12.

Извлечение платы mSATA

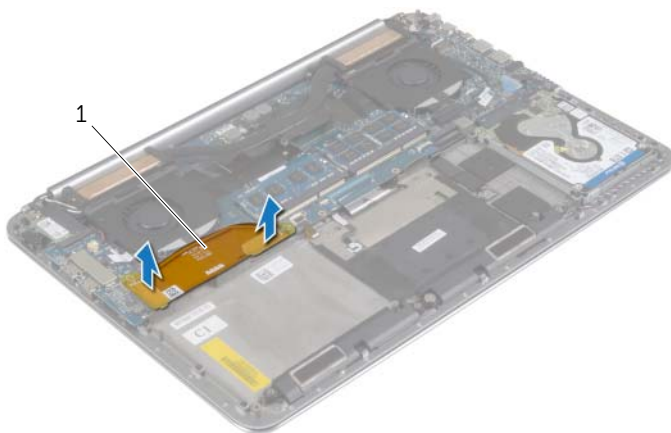
 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

- 1 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 10.
- 2 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 16.

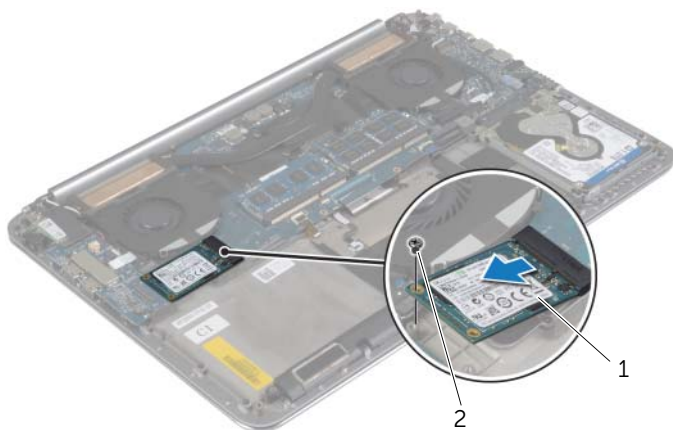
Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель платы ввода-вывода от системной платы и самой платы ввода-вывода.



1 кабель платы ввода-вывода

- 2 Открутите винт, которым плата mSATA крепится к упору для рук в сборе.
- 3 Выдвиньте и извлеките плату mSATA из системной платы.



1 плата mSATA

2 ВИНТ

Установка платы mSATA



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Совместите выемку на плате mSATA с выступом на разъеме платы mSATA.
- 2 Вставьте плату mSATA в соответствующий разъем платы mSATA.
- 3 Совместите отверстие для винта на плате mSATA с отверстием для винта на упоре для рук в сборе.
- 4 Установите на место винт, которым плата mSATA крепится к упору для рук в сборе.
- 5 Подключите кабель платы ввода-вывода к системной плате и к плате ввода-вывода.

Действия после завершения операции

- 1 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 17.
- 2 Установите нижнюю крышку. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 12.

Снятие вентиляторов

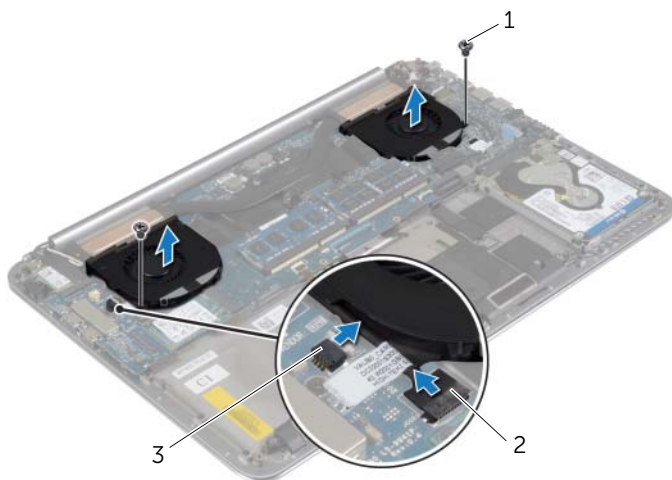
! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

- 1 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 10.
- 2 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 16.

Последовательность действий

- 1 Выверните винты, которыми вентиляторы крепятся к системной плате.
- 2 Отсоедините кабель камеры от платы ввода-вывода.
- 3 Отсоедините кабели вентиляторов от системной платы.
- 4 Снимите вентиляторы с упора для рук в сборе.



1 винты (2)

2 кабель камеры

3 кабели вентиляторов (2)

Установка вентиляторов



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Подсоедините к системной плате кабели вентиляторов.
- 2 Подсоедините кабель камеры к плате ввода-вывода.
- 3 Совместите резьбовые отверстия навентиляторах с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.
- 4 Установите на место винты, которыми вентиляторы крепятся к упору для рук в сборе.

Действия после завершения операции

- 1 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 17.
- 2 Установите нижнюю крышку. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 12.


Извлечение блока радиатора

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

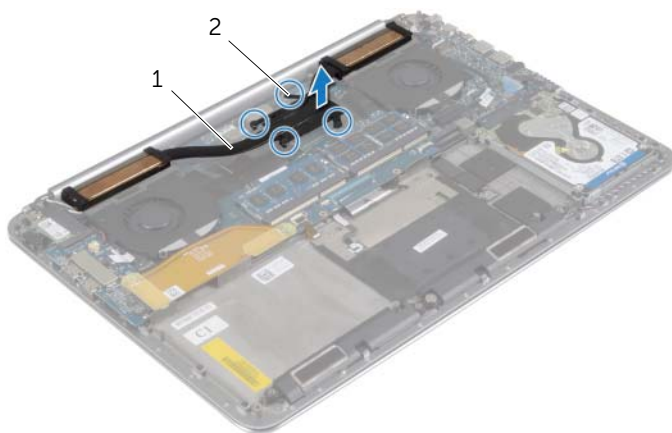
Предварительные действия

- 1 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 10.
- 2 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 16.

Последовательность действий

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Внешний вид блока радиатора и количество винтов может отличаться, если был приобретен компьютер со встроенной графической платой.

- 1 В последовательном порядке (указанном на блоке радиатора) ослабьте невыпадающие винты, которыми блок радиатора крепится к системной плате.
- 2 Снимите блок радиатора с системной платы.



1 блок радиатора

2 невыпадающие винты (4)

Установка блока радиатора



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Совместите резьбовые отверстия на блоке радиатора с резьбовыми отверстиями на системной плате.
- 2 В последовательном порядке (указанном на блоке радиатора) затяните невыпадающие винты, которыми блок радиатора крепится к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 17.
- 2 Установите нижнюю крышку. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 12.

Снятие порта адаптера питания

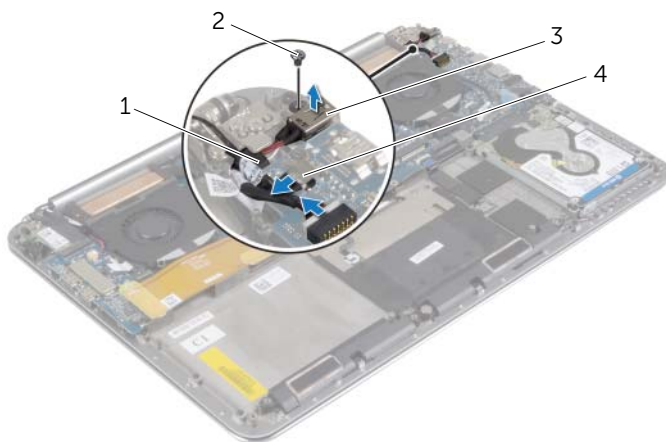
! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

- 1 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 10.
- 2 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 16.

Последовательность действий

- 1 Отсоедините кабель разъема адаптера питания от системной платы.
- 2 Отсоедините кабель сенсорной панели от системной платы.
- 3 Извлеките кабель разъема адаптера питания из-под крепления дисплея.
- 4 Выверните винт, которым разъем адаптера питания крепится к упору для рук в сборе.
- 5 Приподнимите разъем адаптера питания и снимите его с упора для рук в сборе.



1	кабель порта адаптера питания	2	винт
3	порт адаптера питания	4	кабель сенсорного экрана

Установка на место порта адаптера питания



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Совместите резьбовое отверстие на разъеме адаптера питания с резьбовым отверстием на упоре для рук в сборе.
- 2 Завинтите винт, которым разъем адаптера питания крепится к упору для рук в сборе.
- 3 Задвиньте кабель разъема адаптера питания под крепление дисплея.
- 4 Подсоедините кабель сенсорной панели к системной плате.
- 5 Подсоедините кабель разъема адаптера питания к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 17.
- 2 Установите нижнюю крышку. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 12.

Извлечение платы ввода-вывода



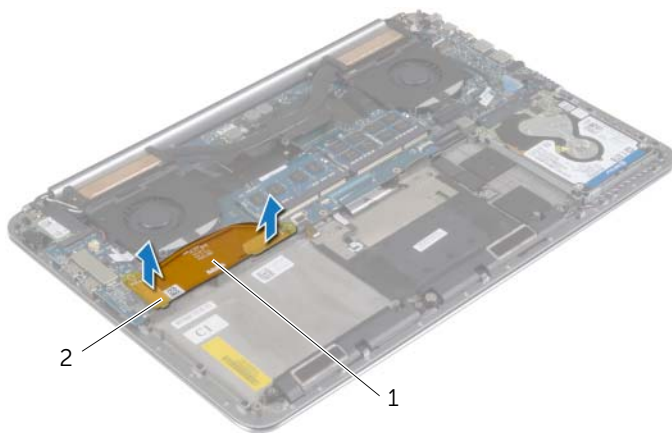
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативным требованиям: dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

- 1 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 10.
- 2 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 16.
- 3 Извлеките плату беспроводной сети. См. «Извлечение платы беспроводной связи» на стр. 26.

Последовательность действий

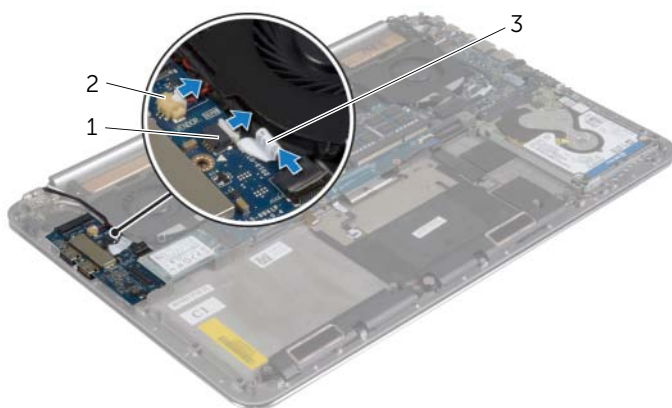
- 1 Используя приклеенный язычок, отсоедините кабель платы ввода-вывода от системной платы и самой платы ввода-вывода.



1 кабель платы ввода-вывода

2 язычки (2)

- 2 Отсоедините кабель вентилятора, кабель батарейки типа «таблетка» и кабель камеры от платы ввода-вывода.



1	кабель вентилятора	2	кабель батарейки типа «таблетка»
3	кабель камеры		

- 3 Выверните винты, которыми плата ввода/вывода крепится к упору для рук в сборе.
4 Снимите плату ввода-вывода с упора для рук в сборе.



1	плата ввода-вывода	2	винты (3)
---	--------------------	---	-----------

Установка платы ввода-вывода



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативным требованиям: dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Совместите резьбовые отверстия на плате ввода-вывода с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.
- 2 Закрутите винты, которыми плата ввода-вывода крепится к упору для рук в сборе.
- 3 Подсоедините кабель камеры, кабель батарейки типа «таблетка» и кабель вентилятора к плате ввода-вывода.
- 4 Подсоедините кабель платы ввода-вывода к плате ввода-вывода и к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место плату беспроводной сети. См. раздел «Установка платы беспроводной связи» на стр. 27.
- 2 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 17.
- 3 Установите нижнюю крышку. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 12.

Извлечение модуля (или модулей) памяти

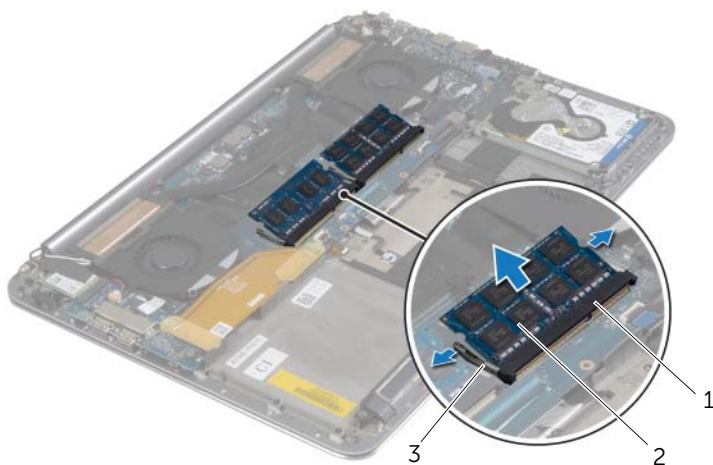
! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

- 1 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 10.
- 2 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 16.

Последовательность действий

- 1 Кончиками пальцев аккуратно раскрывайте фиксаторы с каждой стороны разъема модуля памяти до тех пор, пока модуль памяти слегка не выскочит из разъема.
- 2 Извлеките модуль памяти из разъема.



1 разъем модуля памяти

2 модули памяти (2)

3 защелки (4)

Установка модуля (или модулей) памяти



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Совместите паз в модуле памяти с выступом на разъеме модуля памяти.
- 2 Вставьте модуль памяти в разъем до упора под углом 45° и надавите на него таким образом, чтобы он защелкнулся на месте.



ПРИМЕЧАНИЕ. Если вы не услышите щелчка, выньте модуль памяти и установите его еще раз.

Действия после завершения операции

- 1 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 17.
- 2 Установите нижнюю крышку. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 12.

Извлечение системной платы





ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

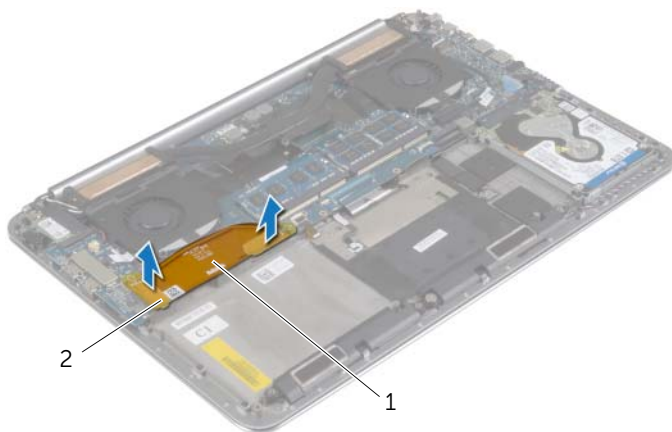
- 1 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 10.
- 2 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 16.
- 3 Снимите вентиляторы. См. раздел «Снятие вентиляторов» на стр. 33.
- 4 Снимите блок радиатора. См. раздел «Извлечение блока радиатора» на стр. 35.
- 5 Извлеките плату mSATA. См. раздел «Извлечение платы mSATA» на стр. 30.
- 6 Снимите модули памяти. См. раздел «Извлечение модуля (или модулей) памяти» на стр. 42.

Последовательность действий

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Метка обслуживания вашего компьютера находится под системной идентификационной карточкой. После замены системной платы следует ввести метку обслуживания в BIOS.

 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Перед отключением кабелей от системной платы запомните расположение разъемов, чтобы правильно подключить их после замены системной платы.

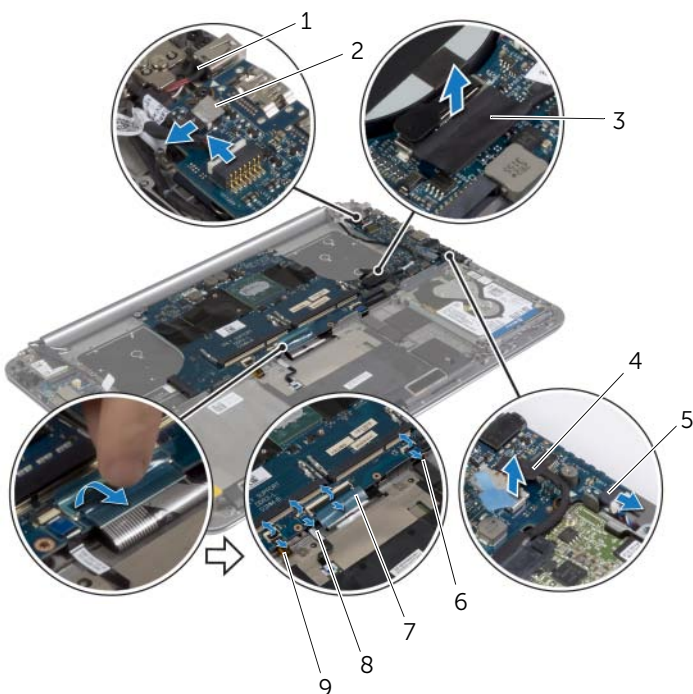
- 1 Используя приклеенные язычки, отсоедините кабель платы ввода-вывода от системной платы.



1 кабель платы ввода-вывода

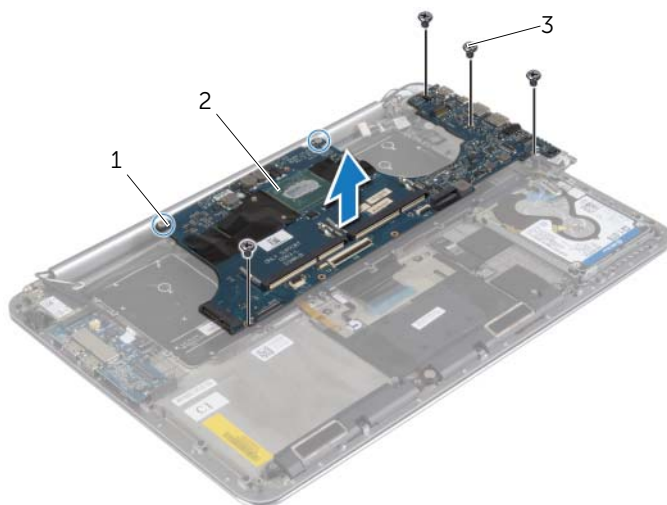
2 язычки (2)

- 2 Отсоедините кабель динамиков, кабель жесткого диска и кабель адаптера питания от разъемов на системной плате.
- 3 Используя приклеенные язычки, отсоедините от системной платы кабели сенсорной панели и дисплея.
- 4 Приподнимите защелку разъема и отсоедините кабель подсветки клавиатуры, кабель сенсорной панели, кабель NFC и кабель жесткого диска от системной платы.
- 5 Снимите ленту, поднимите защелку и отсоедините кабель клавиатуры от системной платы.



1	кабель порта адаптера питания	2	кабель сенсорного экрана
3	кабель дисплея	4	кабель жесткого диска
5	кабель динамика	6	кабель NFC
7	кабель клавиатуры	8	кабель сенсорной панели
9	кабель подсветки клавиатуры		

- 6 Выверните винты, которыми системная плата крепится к упору для рук в сборе.
- 7 Ослабьте невыпадающие винты, которыми системная плата крепится к упору для рук в сборе.



1	невыпадающие винты (2)	2	системная плата
3	винты (4)		

- 8 Извлеките системную плату из упора для рук в сборе.

Установка системной платы



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий



ВНИМАНИЕ. Убедитесь, что под системной платой нет ни одного кабеля.

- 1 Используя направляющие штыри на упоре для рук в сборе, установите на него системную плату.
- 2 Совместите резьбовые отверстия на системной плате с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.
- 3 Затяните винты, которыми системная плата крепится к упору для рук в сборе.
- 4 Установите на место винты, которыми системная плата крепится к упору для рук в сборе.
- 5 Подключите кабель клавиатуры к разъему и нажмите на защелку, чтобы зафиксировать кабель.
- 6 Наложите ленту на кабель клавиатуры.
- 7 Вставьте кабель подсветки клавиатуры, кабель сенсорной панели, кабель NFC и кабель жесткого диска в разъемы на системной плате и зафиксируйте кабели, нажав на фиксаторы разъемов.
- 8 Подключите кабели динамиков, жесткого диска, сенсорной панели, разъема питания и дисплея к системной плате.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место модули памяти. См. раздел «Установка модуля (или модулей) памяти» на стр. 43.
- 2 Установите на место плату mSATA. См. раздел «Установка платы mSATA» на стр. 32.
- 3 Установите на место блок радиатора. См. раздел «Установка блока радиатора» на стр. 36.
- 4 Установите на место вентилятор. См. раздел «Установка вентиляторов» на стр. 34.
- 5 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 17.
- 6 Установите нижнюю крышку. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 12.

Ввод метки обслуживания в BIOS

- 1 Включите компьютер.
- 2 Под логотипом Dell нажмите <F2>, чтобы войти в раздел System Setup (Настройка системы).
- 3 Откройте вкладку **Main** (Главная) и введите номер метки обслуживания в поле **Service Tag** (Метка обслуживания).

Извлечение клавиатуры



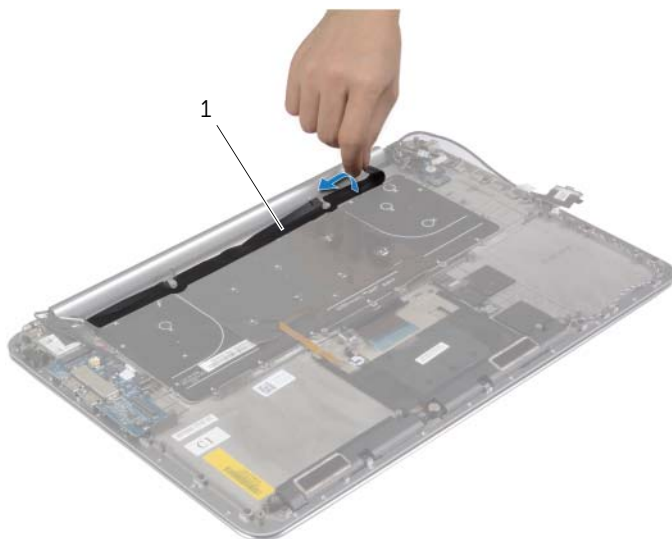
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

- 1 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 10.
- 2 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 16.
- 3 Выньте жесткий диск. См. раздел «Извлечение жесткого диска» на стр. 20.
- 4 Снимите системную плату. См. раздел «Извлечение системной платы» на стр. 44.

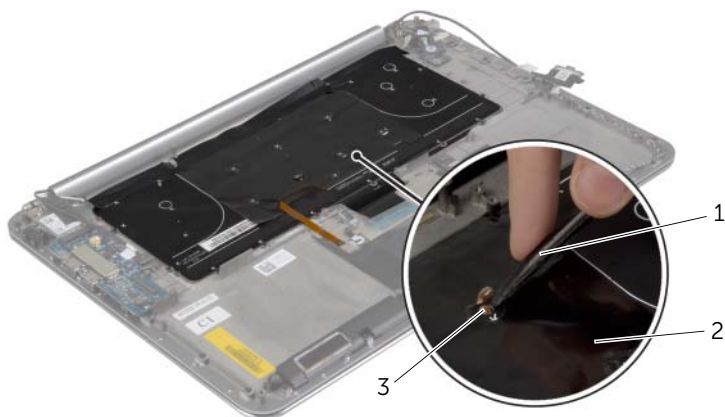
Последовательность действий

- 1 Отделите пленку Майлар от клавиатуры.



1 лавсановая пластина

- 2 С помощью пластиковой палочки удалите пленку Майлар, чтобы получить доступ к винтам.

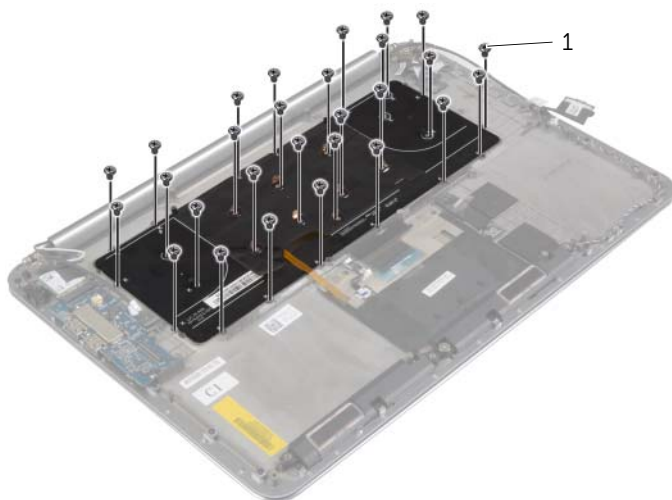


1 пластиковая палочка

2 лавсановая пластина

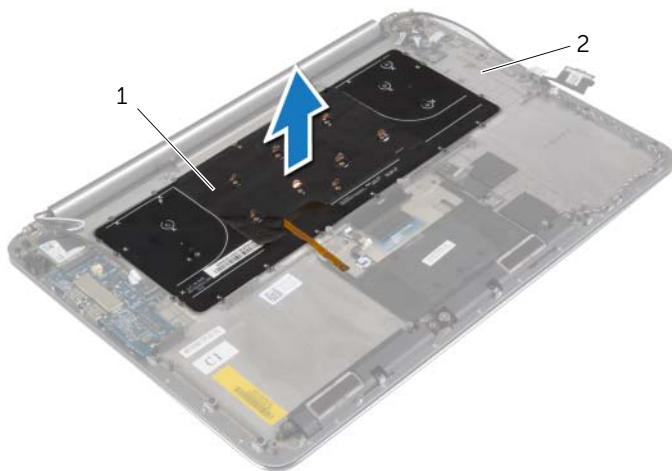
3 винт

- 3 Выверните винты, которыми клавиатура крепится к упору для рук в сборе.



1 винты (28)

4 Приподнимите и извлеките клавиатуру с упора для рук в сборе.



1 клавиатура

2 упор для рук в сборе

Замена клавиатуры



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Совместите резьбовые отверстия на клавиатуре с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.
- 2 Заверните винты, которыми клавиатура крепится к упору для рук в сборе.
- 3 Наклейте пленку Майлар на винты на клавиатуре.
- 4 Наклейте пленку Майлар на клавиатуру.

Действия после завершения операции

- 1 Установите на место системную плату. См. раздел «Установка системной платы» на стр. 48.
- 2 Установите на место жесткий диск. См. раздел «Установка жесткого диска» на стр. 23.
- 3 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 17.
- 4 Установите нижнюю крышку. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 12.

Снятие дисплея в сборе



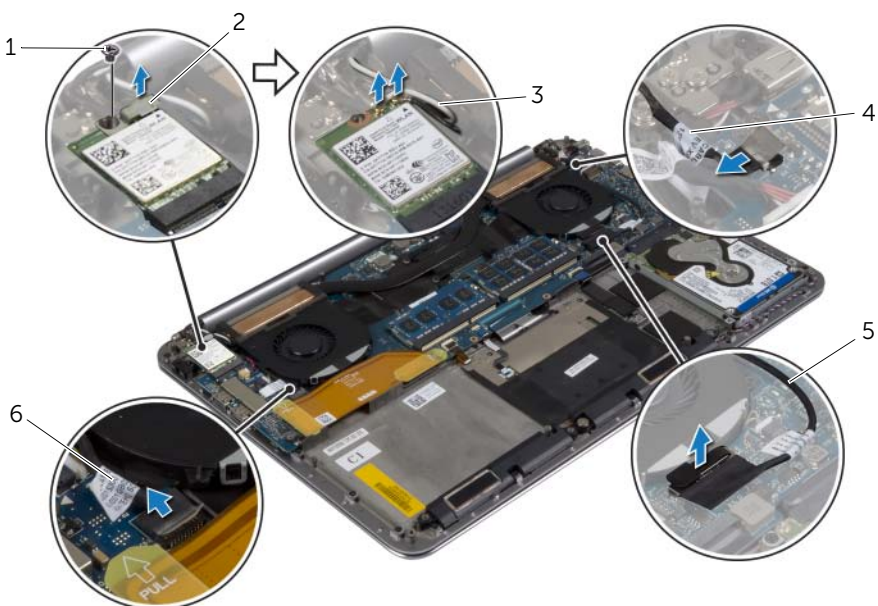
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

- 1 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 10.
- 2 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 16.

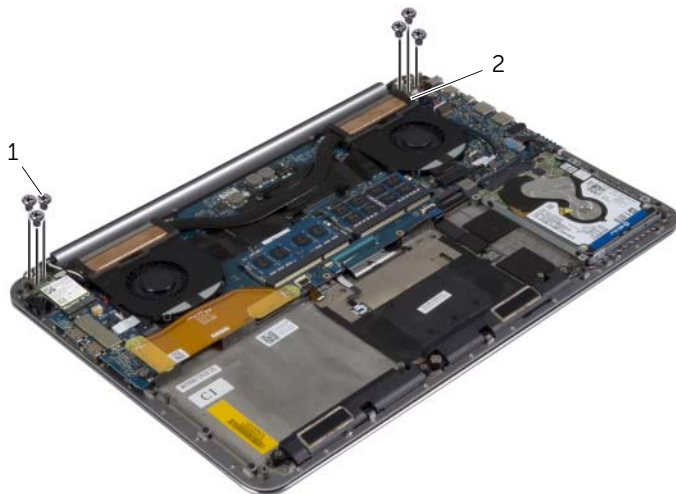
Последовательность действий

- 1 Выкрутите винт, которым скоба платы беспроводной сети и сама плата крепятся к упору для рук в сборе.
- 2 Отсоедините антенные кабели от платы беспроводной связи.
- 3 Отсоедините от системной платы кабели сенсорной панели и дисплея.
- 4 Отсоедините кабель камеры от платы ввода-вывода.
- 5 Извлеките кабели из направляющих желобков.



1	винт	2	скоба платы беспроводной сети
3	антенные кабели (2)	4	кабель сенсорного экрана
5	кабель дисплея	6	кабель камеры

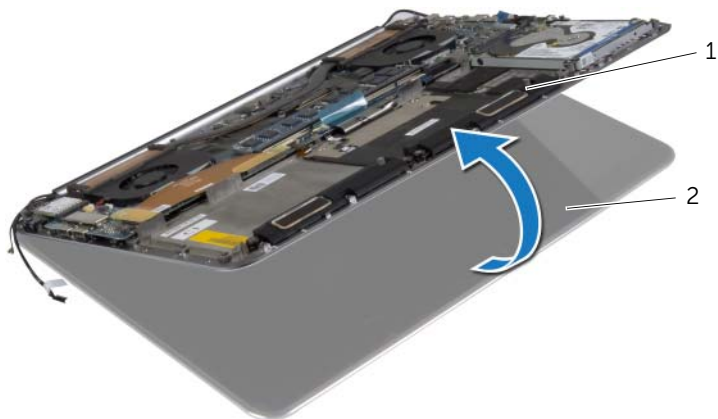
6 Выверните винты, которыми шарниры дисплея крепятся к упору для рук в сборе.



1 винты (6)


2 шарниры дисплея (2)

7 Аккуратно приподнимите упор для рук в сборе над дисплеем в сборе на максимально возможное расстояние.



1 упор для рук в сборе

2 дисплей в сборе

 **ВНИМАНИЕ.** Поднимайте упор для рук в сборе медленно, чтобы избежать повреждения дисплея.

8 Закройте упор для рук в сборе, чтобы высвободить его из направляющих дисплея.



1 шарниры дисплея (2)

2 упор для рук в сборе

3 дисплей в сборе

9 Снимите упор для рук в сборе с блока дисплея.



Установка дисплея в сборе



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий

- 1 Установите упор для рук в сборе на дисплей в сборе.
- 2 Совместите резьбовые отверстия на шарнирах дисплея с резьбовыми отверстиями на упоре для рук в сборе.
- 3 Завинтите винты, которыми дисплей в сборе крепится к упору для рук в сборе.
- 4 Надавите на упор для рук в сборе, чтобы закрыть дисплей.
- 5 Проложите кабель сенсорной панели, кабель дисплея и кабель камеры через направляющие.
- 6 Подсоедините кабель сенсорной панели и кабель дисплея к системной плате.
- 7 Подсоедините кабель камеры к плате ввода-вывода.
- 8 Подсоедините антенные кабели к плате беспроводной сети.
- 9 Наклейте пленку Майлар на плату беспроводной сети.

Действия после завершения операции

- 1 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 17.
- 2 Установите нижнюю крышку. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 12.

Снятие упора для рук в сборе



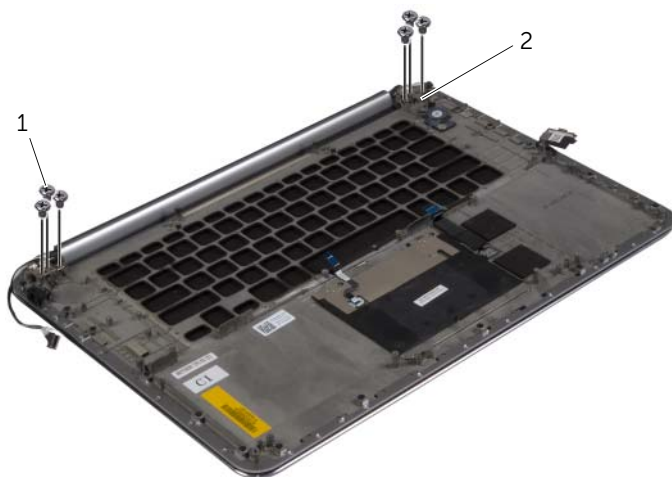
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Предварительные действия

- 1 Снимите нижнюю крышку. См. раздел «Снятие нижней крышки» на стр. 10.
- 2 Извлеките аккумулятор. См. раздел «Извлечение аккумулятора» на стр. 16.
- 3 Выньте жесткий диск. См. раздел «Извлечение жесткого диска» на стр. 20.
- 4 Извлеките динамики. См. раздел «Извлечение динамиков» на стр. 24.
- 5 Извлеките плату беспроводной сети. См. «Извлечение платы беспроводной связи» на стр. 26.
- 6 Извлеките батарейку типа «таблетка». См. раздел «Извлечение батарейки типа «таблетка»» на стр. 28.
- 7 Извлеките плату mSATA. См. раздел «Извлечение платы mSATA» на стр. 30.
- 8 Снимите вентиляторы. См. раздел «Снятие вентиляторов» на стр. 33.
- 9 Снимите блок радиатора. См. раздел «Извлечение блока радиатора» на стр. 35.
- 10 Извлеките разъем адаптера питания. См. раздел «Снятие порта адаптера питания» на стр. 37.
- 11 Снимите плату ввода-вывода. См. раздел «Извлечение платы ввода-вывода» на стр. 39.
- 12 Снимите модули памяти. См. раздел «Извлечение модуля (или модулей) памяти» на стр. 42.
- 13 Снимите системную плату. См. раздел «Извлечение системной платы» на стр. 44.
- 14 Снимите клавиатуру. См. раздел «Извлечение клавиатуры» на стр. 50.

Последовательность действий

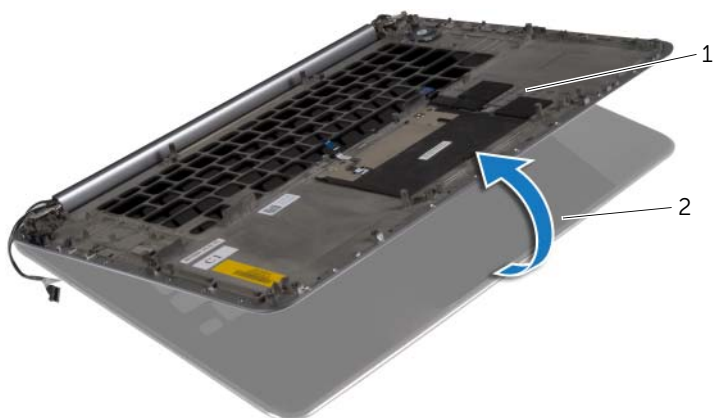
- 1 Выверните винты, которыми шарниры дисплея крепятся к упору для рук в сборе.



1 винты (6)


2 шарниры дисплея (2)

- 2 Аккуратно приподнимите упор для рук в сборе над дисплеем в сборе на максимально возможное расстояние.



1 упор для рук в сборе

2 дисплей в сборе

 **ВНИМАНИЕ.** Поднимайте упор для рук в сборе медленно, чтобы избежать повреждения дисплея.

3 Закройте упор для рук в сборе, чтобы высвободить его из направляющих дисплея.



1 шарниры дисплея

2 упор для рук в сборе

3 дисплей в сборе

4 Снимите упор для рук в сборе с блока дисплея.



Установка упора для рук в сборе



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом работы с внутренними компонентами компьютера прочитайте инструкции по технике безопасности, прилагаемые к компьютеру «Перед работой с внутренними компонентами компьютера» на стр. 7. После завершения работ с внутренними компонентами компьютера следуйте инструкциям, приведенным в разделе «После выполнения работ с внутренними компонентами компьютера» на стр. 9. Дополнительные сведения по вопросам безопасности см. на веб-странице, посвященной соответствию нормативам: dell.com/regulatory_compliance.

Последовательность действий


Выполните действия с шаг 1 по шаг 4 в разделе «Установка дисплея в сборе» на стр. 58.

Действия после завершения операции

- 1 Установите клавиатуру на место. См. раздел «Замена клавиатуры» на стр. 53.
- 2 Установите на место системную плату. См. раздел «Установка системной платы» на стр. 48.
- 3 Установите на место модули памяти. См. раздел «Установка модуля (или модулей) памяти» на стр. 43.
- 4 Установите плату ввода-вывода. См. раздел «Установка платы ввода-вывода» на стр. 41.
- 5 Установите разъем адаптера питания. См. раздел «Установка на место порта адаптера питания» на стр. 38.
- 6 Установите на место блок радиатора. См. раздел «Установка блока радиатора» на стр. 36.
- 7 Установите вентиляторы. См. раздел «Установка вентиляторов» на стр. 34.
- 8 Установите на место плату mSATA. См. раздел «Установка платы mSATA» на стр. 32.
- 9 Установите батарейку типа «таблетка». См. раздел «Замена батареи типа «таблетка»» на стр. 29.
- 10 Установите на место плату беспроводной сети. См. раздел «Установка платы беспроводной связи» на стр. 27.
- 11 Установите динамики. См. раздел «Установка динамиков» на стр. 25.
- 12 Установите на место жесткий диск. См. раздел «Установка жесткого диска» на стр. 23.
- 13 Установите аккумулятор. См. раздел «Замена аккумулятора» на стр. 17.
- 14 Установите нижнюю крышку. См. раздел «Установка нижней крышки» на стр. 12.

Перепрограммирование BIOS

При наличии обновления или после замены системной платы может потребоваться перепрограммирование (обновление) BIOS. Чтобы перепрограммировать BIOS, выполните следующее.

- 1 Включите компьютер.
- 2 Перейдите на веб-узел **dell.com/support**.
- 3 Если у вас есть метка обслуживания компьютера, введите ее и нажмите **Отправить**.
Если метки у Вас нет, нажмите **Определить метку обслуживания**, чтобы разрешить автоопределение метки.
 **ПРИМЕЧАНИЕ.** Если автоматически метку обслуживания определить невозможно, выберите продукт из представленных категорий.
- 4 Нажмите **Drivers and Downloads** (Драйверы и данные для загрузки).
- 5 Выберите операционную систему, установленную на вашем компьютере, из раскрывающегося списка **Операционная система**.
- 6 Нажмите **BIOS**.
- 7 Нажмите **Загрузить файл**, чтобы загрузить последнюю версию BIOS для вашего компьютера.
- 8 На следующей странице выберите **Загрузка одного файла** и нажмите **Продолжить**.
- 9 Сохраните файл и по завершении загрузки перейдите в папку, в которой вы сохранили файл обновления BIOS.
- 10 Дважды щелкните значок файла обновления BIOS и следуйте указаниям на экране.